MEMORIE, CORRISPONDENZE E NOTIZIE DIVERSE

LEZIONI PUBBLICHE
di
Agronomia e Agricoltura
istituite
dall'Associazione agraria Friulana
dette
dal professore di Agronomia presso il r. Istituto tecnico in Udine
dott. *Antonio Zanelli.*

Dell'allevamento degli animali bovini.

(Continuazione e fine della Lezione XI; Bullett. pag. 673.)

§ 97. E rapporto all'epoca in cui devesi concedere il salto alle giovenche che si allevano pel latte, è appunto il caso che si faccia qualche eccezione alla regola generale.

Quando l'allevamento è seguito da una alimentazione abbondante, come siamo più volte venuti raccomandando, le giovenche danno segno di attitudine all'accoppiamento già a partire dal dodicesimo mese, ed anche prima. Senza che si debba approfittare di questa animata predisposizione, frutto dell'allevamento artificiale forzato, conviene però non trascurare del tutto l'istinto naturale, e per le ragioni suindicate l'accoppiamento si concede a partire dal quindicesimo fino al dieciottesimo mese d'età; ottiensi così il primo parto dopo compiuti i due anni, contemporaneamente alla caduta dei primi denti da latte.

Noi siamo certi di incontrare, stante questo suggerimento, la opposizione di non pochi sistematici scrittori di zootecnica; ma facciamo osservare che ci siamo riportati a condizioni eccezionali, e sopratutto al caso che l'accoppiamento sia domandato tre o quattro mesi prima che concesso.

Non ci dissimuliamo però le conseguenze di questa precoce figliazione, che in parte possono essere fatali; esse sono: in primo luogo un minore sviluppo che si raggiunge dall'animale, sia in peso che in statura; in secondo luogo una minore robustezza e perfezione nei nati, il pericolo maggiore di aborto; e la più grave quella, che la giovane mucca, colla lattazione che ne segue, abbia a scapitarne ed anche a soffrirne di complessione, quando rimanesse di nuovo pregnante, a segno di riuscire un capo scadente o forse anche poco durevole.

Epperò abbiamo pensato eziandio alle obbiezioni.

In quanto al primo discapito, considerato isolatamente, non è mai tanto rilevante nelle condizioni a cui ci riferiamo, perchè questi animali di razza svizzera, allevati in paese, sogliono raggiungere una statura bene spesso anche gigantesca e fino sproporzionata, e poco si perderebbe se rimanessero della taglia più misurata delle loro madri. In quanto al difetto dei nati, esso perde molto d'importanza in un paese ove il primo e principale prodotto senza paragone è il latte; e trattandosi di vitelli che cedonsi al macello, non è il caso di far calcolo di qualche libbra di peso in meno nei soli nati dalle primipare.

Non è poi del tutto impossibile di evitare il pericolo di aborto con qualche maggior precauzione nell'alimentazione e nella cura dell'animale gestante; e quando pure avvenga senza gravi conseguenze, come avviene per lo più in simili casi, non si avrà tuttavia perduto lo scopo di mettere in azione la secrezione del latte, che è il più importante. In quanto all'ultimo discapito del deperimento della mucca perchè figlia troppo giovane, è qui pure il caso di accontentarsi di aver rivolta così l'attività organica verso questa importante funzione dell'allattare; epperò a menomarne gli effetti devesi sospendere, come fanno gli Svizzeri, il più presto possibile la prima lattazione con quegli artificii che sono noti, e ritardare poi di alcuni mesi il secondo accoppiamento e la gravidanza che ne consegue, fino, cioè, al momento in cui cessa la secrezione lattea.

Poscia devesi arrestare anche questa del tutto, e lasciar tempo alla attività organica dell'animale unicamente occupato della gestazione, di rifornirsi di carne, accrescere di corporatura ed ingagliardirsi di complessione, come suol fare naturalmente

e senza scapito durante la gestazione, poichè allora lo scopo principale è raggiunto.

Si avrà per tal modo una qualche perdita in questa prima figliazione, nonchè nella prima produzione di latte, che non ci pagherà nè le spese nè il mantenimento dell'annata; ma avremo ottenuto in compenso di formare l'animale, e di formarlo colla attitudine a far latte, che abbiamo fatto sviluppare in lui ad onta di tutte le contrarie influenze.

Dopo tutto noi ci siamo messi in questo argomento sopra un terreno alquanto eccezionale; ma tuttavia ebbimo riguardo a casi abbastanza generali dell'allevamento di animali da latte, quali sono quelli dell'unica regione in Italia che per ora forse vi può attendere con profitto. Con tutto questo non crederemmo mai preferibile alcun altro metodo che fosse basato o sul lasciare pieno corso alle inclinazioni naturali, o nel contrariarle mediante un'alimentazione insufficiente; perchè crediamo che le facoltà lattifere, nella misura che sieno rendevoli all'allevatore, sono ben altre di quelle che può darci la natura sola senza l'arte; ed è l'arte infine che è sopratutto necessaria ad ottenerle.

Tali sono le osservanze speciali in ordine all'allevamento degli animali da latte; esse consistono appunto nella risposta al quesito del sig. Riesedel, che noi proponiamo a tutti gli allevatori ed in ispecie ai lombardi.

Delle osservanze generali circa l'accoppiamento abbiamo gia detto a suo luogo. Vogliono i pratici che nel caso delle primipare si faccia uso di toro giovane e di media corpulenza; e aggiungono che sopratutto abbia testa leggera e spalle non troppo larghe, perchè i nati, assomigliandolo, non rendano il parto più difficile.

§ 98. Non appena riscontransi nelle mucche i segnali della incipiente gestazione, conviene separarle dal branco delle vitelle e porle al regime delle munganè, avendo riguardo che il cibo sia di buona qualità, ma ad un tempo la razione non sia esuberante.

Credonsi cause prossime di aborto, in uno colla giovinezza della gestante, le soverchie replezioni di cibo, e talvolta perfino l'abbeverare troppo di rado o con acque fredde o crude. Il maggior pericolo d'abortire cade fra il quinto ed il settimo

mese della pregnatura, quando appunto le glandule lattifere danno i primi segni di attività coll'ingrossare alquanto e coll'allungarsi dei capezzoli e col formarsi del sacco mammario che sale posteriormente alle cosce nel luogo dello stemma Guenon. Contemporaneamente a ciò la mucca prende sensibilmente della corporatura, il ventre si affonda e il busto si allarga alquanto, e vedesi ridestata una grande attività di assimilazione, talchè non è raro che l'animale in quelle condizioni ingrassi anche sensibilmente. Quando ciò non avvenisse, potrebbe considerarsi come indizio di una gestazione non regolare e forse genuina, e l'animale dovrebbe essere soggetto di speciali riguardi nell'alimentazione e nella custodia.

Durante la gestazione l'unica cura diretta per la produzione del latte, oltre a quelle più generali dell'alimentazione regolare ed accurata e della più scrupolosa pulitezza, è quella di fare stirare alle mucche di tratto in tratto i capezzoli, procurando di farne aprire l'orificio collo stiramento, il che serve a impedirne l'atrofizzazione e, come dicono, a chiamarvi l'attività secretiva. Non occorre aggiungere che il moto moderato ed il pascolo, che non sia disturbato e sufficiente, sono condizioni ambe confacenti all'esito richiesto.

Tanto i pratici che i teorici non possono a meno di dare qualche importanza sulla lattazione alla riuscita del parto, che vi dà origine; il quale, ciò stante, vuol essere sorvegliato ed ajutato con tutte quelle attenzioni che valgono a renderlo di esito felice.

Vuolsi aver cura della pregnante durante l'ottavo ed il nono mese, e vigilare a tutti que' segnali che accennano prossima la figliazione per accrescere le cure d'alimentazione, impedire gli urti ed i disturbi d'ogni sorta, e fare in modo che l'animale si adagi sopra una lettiera ben fornita di lettime e piana onde evitare per tempo il difetto della procidenza dell'utero.

Il parto medesimo va poi sorvegliato nel senso di non permettere che succeda senza l'assistenza di persona pratica; perocchè non bisogna dimenticare che, stante l'allevamento artificiale, noi poniamo gli animali per gran parte fuori delle condizioni naturali, e di conseguenza anche in questo caso non si può a meno di far intervenire l'ajuto dell'arte.

Nelle premesse generali abbiamo già dette le essenziali

avvertenze a questo proposito; ora dobbiamo aggiungere che per gli animali da latte devesi far luogo tosto dopo il parto ad una speciale cura tendente a favorire ed avviare la lattazione.

Oltre al parto faticoso e mal riuscito, che lascia delle conseguenze morbose, riesce grandemente nocivo alla normale produzione del latte, qualunque altro malanno che sopravvenga all'animale in quello stato di maggiore sensibilità, sia per effetto del regime dietetico, o sì per la trascuranza nella custodia e nel mantenimento. È quindi necessario di difendere la mugana che ha figliato dai subiti raffreddamenti, coprendola alle reni con panni e coperte, e facendovi anche fregagioni quando si vedesse che le funzioni della cute non sono abbastanza attive, il che si conosce da una certa secchezza e resistenza che questa presenta al tatto ed allo stiramento. Devesi abbeverare per qualche giorno con acqua tiepida leggermente salata, in cui si sia sciolta della farina di frumento, di segala o di miglio. Devesi trattenere l'animale nella stalla se corre la stagione del pascolo, e per tanti più giorni quanto più il tempo è incostante; e alimentarlo con fieno scelto e crusca di grano od orzo bollito e sale a richiesta. Sopratutto devesi avvertire alla mungitura, la quale va eseguita due od anche tre volte al giorno, a seconda che vedesi affluire il latte più abbondante. Ad ogni mungitura devesi prima intridere tutto l'apparato mammario mediante il colostron, o primo latte che si estrae dai capezzoli, allo scopo di rammollire la parte indolenzita e di ovviare una irritazione qualunque; e in seguito devonsi vuotare completamente e con diligenza i capezzoli fin che danno latte, avendo cura di esercitare sui medesimi uno stiramento moderato, che valga a procurarne l'erettilità, e così ogni volta che si procede alla mungitura.

Se trattasi di far poppare il vitello, la stessa operazione vuol essere eseguita dopo che questo ha succhiato, e in ogni caso non conviene mai lasciarlo poppare più volte e a volontà. Il moto in alcuni casi è parimente necessario ed indicato per togliere l'inconveniente di ristagni o di ematosi alle glandule mammarie.

Coteste cure eccezionali vogliono essere seguite fino a che abbiasi raggiunto la completa secrezione del latte, e questo sia di color bianco e normalmente denso. Le buone mungane impiegano d'ordinario un periodo di otto a quindici giorni dopo

il parto per attivare la regolare e completa produzione del latte; ed è durante questo periodo che le cure vogliono essere assidue, poichè ne dipende in molti casi l'avere un reddito maggiore, mentre un accidente qualunque, che sorvenga non avvertito, è capace di menomare di molto la secrezione lattea anche in seguito, mentre è possibile, mediante certe osservanze, di ottenere una discreta produzione di latte anche dopo un parto antecipato o mal riuscito.

§ 99. Una volta ottenuta una completa secrezione di latte, quale è sperabile dall'animale e dalle condizioni in cui lo si alleva, vuol essere questa mantenuta attiva e costante mediante l'alimentazione. È un proverbio volgare, che anche l'uovo delle galline venga dal becco, ma è ancora più certo che senza una alimentazione scelta e sufficiente è impossibile di ottenere una abbondante produzione di latte dalle mungane. Tralasciando per ora di dire più particolarmente della influenza degli alimenti sulla quantità e sulla qualità del latte, del che avremo forse occasione di discorrere più innanzi, limitiamoci ad affermare la massima che, essendo il latte una perdita dell'organismo, aggiunta a quella della respirazione e combustione animale, nonchè a quella di tutte le altre naturali escrezioni e secrezioni, vuole naturalmente una aggiunta di alimenti per sè sola, allo scopo di riparare questa nuova sottrazione che essa cagiona all'organismo.

Ed aggiungiamo che siccome il latte contiene in volute proporzioni tutti i principii più utili dell'intero organismo e, cioè, una dose normale di sostanze respiratorie, plastiche e grasse, così è necessario che l'aggiunta alla razione normale di consumo fatta in vista della produzione del latte, contenga essa pure questi principii nella voluta proporzione.

Una vacca che dasse per media venti chilogrammi di latte al giorno, perderebbe, stante questa secrezione, un chilogramma circa di materie grasse o burro, ottocento grammi di sostanze respiratorie o zucchero di latte, e da cinquecento a seicento grammi di materiali plastici, albumina e caseina. Ora per restituirne all'organismo la stessa quantità di materiali nutrienti, fatta anche astrazione dai principii minerali che pure si contengono nel latte, occorrerebbero circa due miriagrammi di fieno, se conside-

riamo isolatamente le sostanze grasse; ed anche ammettendo una parziale trasformazione dei principii respiratori in grassi, occorrebbero sempre quasi quattro chilogrammi di fieno per restituire una proporzionata quantità di azoto, quale si contiene nelle sostanze plastiche del latte, e quindi, tutto compreso, una razione supplettiva di produzione equivalente a otto chilogrammi di fieno.

Nel fatto avviene che la maggiore produzione del latte dipende da una più generosa nutrizione, non altrimenti che da questa dipendono una maggiore assimilazione e sanguificazione; poichè la secrezione lattea è presa come le altre dal sangue, il quale, quando non possa sopperire alla medesima con principii sanguificati che gli vengono giornalmente rifusi, vi supplisce fino ad un certo punto a spese dell'organismo, eliminando cioè i principii posti in serbo od aggiunti al medesimo, quali sono i tessuti adiposi e simili. Per il che noi vediamo che le mungane dimagrano alquanto durante la lattazione, e tanto più dimagrano quanto più esse sono buone lattaje. E fors'anche l'essere buone lattaje consiste appunto in questa capacità di convertire in latte non solo gli alimenti sanguificati, ma eziandio quelli già aggiunti all'organismo sotto forma di adipe. Ciò significa che l'attitudine ad aumentare e sostenere la secrezione lattea non sta tutta negli alimenti, nè tutta dipende dalla quantità dei medesimi; bensì per molta parte consiste nella facoltà propria dell'individuo animale a convertirli in sangue ed in latte, o meglio a scernere da quello una maggior dose di questo, ed anche a convertirvi una parte dell'adipe proprio; ma tuttavia è chiaro che ogni secrezione ed ogni conversione di questo fatto diventerebbe del tutto impossibile dal momento che gli alimenti, causa prima di tutte quelle formazioni animali, riuscissero per qualche tempo in dose insufficente al bisogno.

Basta, del resto, aver fatto anche uno scarso numero di osservazioni in proposito per essersi tosto accorti come un cangiamento di regime, nel senso di una alimentazione insufficente o scarsa, basti a far diminuire sensibilmente il latte di una intera mandria da un giorno all'altro; e non occorrono rari i casi in cui questa diminuzione sia giunta fino ad un quinto o anche ad un quarto del totale in sole ventiquattro ore, in conseguenza dello scarseggiare della razione.

Quando la vacca da latte è ridotta ad una macchina a lavoro intenso e continuo, e quasi spinto al massimo grado di forza utilizzata, come avviene e deve avvenire negli allevamenti industriali ed accurati, è per lo meno certo che una interruzione nella somministrazione del combustibile va tosto a diminuzione del lavoro della macchina medesima; e nel caso della vacca discendiamo con ciò dalle condizioni artificiali e forzate, ma più produttive, alle produzioni più povere della natura senza l'arte.

Ma un riflesso degno di considerazione nel caso dell'allevatore di vacche da latte sta in ciò, che la diminuzione avvenuta nella produzione del latte in seguito ad una scarsa alimentazione anche temporanea non viene d'ordinario riparata in seguito ad un aumento della razione, se venisse anche ristabilito nella voluta misura.

Ciò suole avvenire particolarmente per una esigenza naturale della facoltà secretiva, la quale vuole essere continuata e tenuta in continuo esercizio senza interruzione; una sospensione anche momentanea produce un ammanco di attività nell'organo secretorio, che non ripiglia poi l'attività perduta, mentre l'alimentazione viene allora distratta ad altri uffici.

Un tal fatto è costante nelle mungane che hanno figliato da qualche mese e che rimasero di nuovo pregnanti; esse continuano a dar latte anche abbondante quando la razza è da tanto e la razione sufficiente; ma se questo viene a mancare o deteriora di qualità, tosto diminuiscono il prodotto e non lo ripigliano altrimenti, bensì ingrossano ed aumentano di peso in seguito al ritorno della buona ed abbondante razione.

Quelle invece che figliarono da poco, e che diconsi perciò *fresche* di parto, poichè un'altra funzione non richiama a sè l'attività loro organica, sono pure capaci di ripigliare ed accrescere la lattazione diminuita al giungere della stessa razione abbondante.

Ma in una mandra di mungane, che sono naturalmente a vari stadii della lattazione, ogni remora nell'alimentazione è fatale alla produzione del latte; e per concludere, non solo questa alimentazione deve essere sufficente, ma deve essere tale continuamente.

Noi abbiamo così ridotta ne' suoi veri termini l'azione della razione sulla quantità del latte prodotto; e cioè, è necessaria

una razione di produzione in aggiunta alla razione di mantenimento per ottenere la secrezione del latte in aggiunta alle altre escrezioni dell'organismo; questa aggiunta vale a sostenere ed accrescere la secrezione quanto più l'animale ha egli stesso attitudine a scernerne ed a convertire in latte l'aumento; e di conseguenza la maggior produzione di latte è dovuta ad un tempo alla razione ed alla capacità dell'animale, e implicitamente la razione vuol essere tanto maggiore e migliore quanto più l'animale è lattifero.

Perocchè, in ultima analisi, una maggiore attitudine lattifera negli animali non in altro consiste che in una maggiore capacità ad assimiliare e sanguificare gli alimenti ed a scernere in seguito dal sangue una maggior dose di liquido latteo; per cui la materia prima è sempre l'alimento.

Quest'ultima conseguenza ci conduce a dire di un'altra necessità nell'alimentazione, ed è, che le vacche buone lattaje e quelle che per la loro maggiore corpulenza, o per le qualità della razza, o rendono una maggiore quantità di latte, o la sostengono per un tempo più lungo, vanno per ciò solo alimentate abbondantemente.

Gli allevatori, ed in ispecie i novizi del mestiere, sogliono dimenticare troppo presto questa massima, e si lamentano poi ingiustamente della non riuscita a casa loro del bestiame lattifero di razze importate. La maggiore secrezione domanda, dicemmo, una alimentazione più abbondante, e per ciò solo le razze lattifere sono consumatrici più esigenti; e quando anche la taglia ed il peso dell'animale, come suol avvenire, sono pure maggiori dell'ordinario, la razione vi deve essere proporzionale. Se una mungana in queste condizioni viene mantenuta scarsamente od anco solo colla razione che si suol dare alle vacche d'altre razze e più piccole o non lattifere, non solo non si ottiene un prodotto in latte corrispondente all'aspettativa, ma vedesi ben tosto l'animale dimagrare sensibilmente e deperire, ed il prodotto riescire minore anche dell'ordinario.

In questo caso l'allevatore che non vuol confessare la propria imperizia, s'accontenta di dire che la razza e gli animali non sono confacenti al suo caso od a quello del padrone, ed è invece lui solo che manca all'uno ed all'altro.

Alquanto più complessa è la quistione diretta a constatare

un'azione diretta delle varie profende sulla quantità e la qualità del latte, e vedremo in seguito come generalmente siasi esagerato alquanto nell'attribuire ad alcune profende delle speciali qualità galattifere, e come bene spesso, ad onta della diversa composizione degli alimenti, la composizione del latte al pari di quella del sangue rimanga costante.

Nel latte pure, a pari specie d'animali, a pari età e stadio della lattazione, l'elemento soggetto a maggior variazione in seguito al variare degli alimenti è l'acqua, e quindi la proporzione sua cogli altri ingredienti. Per fatti sì generali ed invariabili l'alimentazione a verde, sia di erbe che di radici-foraggio, vale a procurarci un latte più acquoso; e ciò in grado maggiore con le radici suddette e con foraggi de' terreni umidi, che non con le erbe naturali del prato; bene inteso che la maggiore dose di acqua è in ogni caso un aumento della misura del latte, e quindi in complesso la produzione con questo genere di alimenti riesce maggiore. Un'alimentazione a secco può dare una quantità minore di latte, ma con una proporzione maggiore di parti estrattive.

Occorre però di osservare anche a questo proposito, che contemporaneamente alla produzione del latte, e sotto l'influenza di alcune profende vi può essere della formazione di adipe o di tessuti i quali vengono poi convertiti ed eliminati in seguito e sotto l'influenza di altri alimenti o regimi.

Anche questa osservanza è di capitale importanza per l'allevatore e nella pratica della industria.

Perochè non basta a classificare e valutare l'azione d'un alimento, il constatarne l'efficacia immediata sulla secrezione lattifera, ma vuolsi altresì calcolare il contemporaneo aumento di peso dell'animale, e rispettivamente la diminuzione di questo sotto l'influsso di una diversa profenda.

E come l'un caso e l'altro sono possibili nella natura delle cose, così ne emerge la possibilità di preparare nella vacca una maggior produzione di latte mediante una alimentazione scelta e sufficente durante quel periodo di tempo in cui la lattazione rimane sospesa; e parimenti ne consegue che sia possibile di accrescere nello stesso modo in una data stagione e con dati cibi la carne e l'adipe dell'animale anche lattifero, salvo a convertire questo accrescimento in altrettanto latte in

altra stagione e con cibi più acquosi ed eccitanti la secrezione, come, ad esempio, quando si fa uso della sola alimentazione a verde; salvo a vedere l'animale aumentare di peso nel primo caso e diminuire in questo secondo.

È questo l'effetto di alcune profende succedanee che si aggiungono alla razione di fieno o di foraggio ordinario, quali sono il panello, le farine, il gries di grano, e simili. Taluni però valutando la loro convenienza soltanto dall'immediato aumento di latte che essi producono, non trovarono il tornaconto ad usarne; ma chi osserva il loro effetto sullo stato di salute e di carne dell'animale, non che quello che essi sogliono produrre in seguito sulla secrezione del latte quando si fa uso del solo verde, trovano che il panello ed il gries somministrati d'inverno o di primavera sono esuberantemente pagati, col maggior latte d'estate e d'autunno; che dati alla mungana nel principio della lattazione, hanno per effetto di prolungare la medesima con una costante abbondanza fino presso al parto successivo; e così di seguito. Talchè la produzione del latte non solo si può ottenere giornalmente con una abbondante e scelta alimentazione, ma si può preparare di lunga mano con questo mezzo la sua abbondanza e la sua durata.

È parimenti fuori di dubbio che vi siano sostanze speciali negli alimenti le quali sono capaci di giovare e nuocere alla secrezione lattifera, di eccitarla, cioè, o di arrestarla, come pure sostanze od essenze che possono accidentalmente passare a far parte della composizione del latte e conferirgli l'odore ed il sapore di cui vanno fornite. Così avviene di alcune essenze aromatiche delle erbe, così del pari di alcune sostanze che, propinate alle nutrici, giovano ai poppanti perchè passano nel latte; ma simili azioni anomale di alcuni non formano regola generale, ed è certamente soverchia l'influenza loro attribuita, mentre in molti casi non son forse attribuibili che a speciale stato fisiologico ed anche patologico dell'animale lattifero.

A questo caso sembra riferirsi il creduto influsso di alcuni cibi avariati, o male preparati, sulla qualità del latte. L'erba riscaldatasi dopo la falciatura, il foraggio proveniente da prati umidi e irrigati di fresco, quello di erbe su cui si sparsero sostanze ammoniacali per concime, credonsi conferire al latte la facoltà di alterarsi più presto per inacidimento, o di corrom-

persi in altro modo; e forse ciò non è che l'effetto di un disturbo gastrico, od enterico, che quei cibi sogliono produrre nell'animale, per cui la secrezione lattea rimane essa pure disturbata nel suo processo; e quindi il latte ne risente l'influenza.

D'altra parte però l'esperienza insegna che spesso non trovasi alterato il latte di vacca ammalata o colpita da costituzionali affezioni, mentre si guasta assai facilmente il latte che soggiorna più del tempo voluto nei canali escretori senza esserne estratto, e quello di vacca che trovasi in istato di calore.

§ 100. Per quanto sia massima l'importanza dell'alimentazione in ordine alla produzione del latte, non cessano tuttavia di avervi qualche influenza anche le altre cure esteriori di mantenimento.

La tenuta della stalla, sì per rispetto alla temperatura dell'ambiente, che per quello della pulizia dei locali, ha influenza sulla salute, e quindi sulla produzione degli animali. È noto che un clima caldo e secco, ove la traspirazione cutanea riesca troppo attiva ed abbondante, e, viceversa, i foraggi siano più acquosi, torna poco favorevole alla produzione del latte. Del pari qualunque disagio della temperie, o troppo calda, o soverchiamente ventilata, od anche fredda, che impedisca all'animale la quiete, il riposo, il benessere, le complete e pronte digestioni, o gli attivi soverchiamente la traspirazione della pelle, basta a menomargli la secrezione lattea. Le stalle delle mungane vogliono quindi essere riparate tanto che la temperatura vi si possa mantenere uguale e moderata, sia d'inverno che d'estate, e si possano ad un tempo mediante aperture sufficenti ventilare, nonchè difendere dagli ardori della stagione e dalla molestia degli insetti.

Del modo di accudire a consimili osservanze s'è già tenuta parola altre volte; basti per ora avvertire al pregiudizio troppo generale di tenere chiuse e soffocanti specie le stalle delle mungane durante l'inverno, al presunto fine di aumentare la produzione del latte, risparmiando nel cibo ed impedendo la traspirazione, il che veramente è una esagerazione, che alcuni spingono al segno di procurare agli animali dei guasti nelle vie respiratorie e benanco lo sviluppo di malattie. Giudiziose esperienze istituite dal May a Wëyenstephan su questo proposito,

hanno constatato che la quantità del latte in uno col peso del corpo diminuiscono nelle vacche che si mantengono ad una costante temperatura anche di poco superiore a 10 gradi R.; e che ottiensi da ambi i lati il maggior prodotto mantenendo questa temperatura, mentre discendendo al disotto fino a 4 gradi torna a diminuire il latte, e le vacche a dimagrare.

Non basta quindi prendere norma dal senso di caldo o di frescura che ridesta l'ambiente della stalla in chi vi entra a seconda del luogo da cui proviene, ma conviene usare anche sotto questo rapporto la misura e la regola. È noto che l'influsso di una giornata ventosa di febbraio e di marzo basta da sola nelle stalle mal riparate a far diminuire il latte dell'intera mandra; epperò devesi avere riguardo alle stagioni intermedie nei climi molto incostanti come il nostro, perchè le stalle abbiano i voluti mezzi di riparo onde mantenervi una costante temperatura.

Sembra altresì provato che a facilitare una secrezione normale ed abbondante di latte sia necessario che l'animale, dopo il pasto, possa godersi alquanto di quiete e di riposo. Se le mungane vengono tormentate durante il giorno dagli insetti e dalla caldura, avviene che il latte della sera sia minore in quantità di quello del mattino, quantunque le mungiture riescano equidistanti; per cui è parsa a taluni una necessità l'anticipare il pasto e la mungitura del mattino anche l'estate, per modo che l'animale possa trovare riposo nelle ore fresche dell'alba e fino al mattino, e ne ottennero così un vantaggio.

È fuori di dubbio che le qualità ed il sapore del latte siano capaci di alterarsi stanti la poca pulizia de' bestiami, le esalazioni mefitiche della stalla, la fermentazione della lettiera, e simili. Fa d'uopo quindi esportare giornalmente lo stallatico dalla stalla delle vacche da latte, e giornalmente rimettere il lettime di qualità asciutta e molle, e che le stalle abbiano in ogni caso appositi canali colatizi e cisterne per le orine. Fa d'uopo usare pure giornalmente della spazzola e della stregghia sul corpo degli animali, e far loro lavare all'occorrenza le mamme prima della mungitura. Torna giovevole la diligenza di spandere del gesso in polvere od altra materia disinfettante od ossorbente, quando si voglia tener meglio pulita la stalla; ed evitare di porre loppe di grano, o foglie verdi, o materie fermentanti per lettime, il cui contatto riscaldante possa nuocere alle parti che vi si adagiano sopra.

§ 101. Le vacche buone lattaje danno latte, come dicemmo, per più mesi dopo il parto, e non cessano dal produrne in quantità anche quando ritornano pregnanti fino a pochi giorni prima del parto susseguente. Quando si mantengono le mungane per la sola produzione del latte conviene appunto di favorire questo prolungamento della lattazione, sendo che il latte delle pregnanti non è altrimenti inferiore di qualità e di composizione. Alcune razze di bovini hanno per pregio di mantenere un prodotto costante per molto tempo, quantunque non dieno mai un prodotto distinto, neppure nei primi mesi. Sono codeste razze di bovini robusti alquanto ruvidi, ma resistenti ad una alimentazione forzata, che dimagrano poco allattando, e mantengono una discreta carne anche contro una continua alimentazione a verde; epperò sono razze preferite per que' luoghi ove si hanno foraggi verdi e succolenti molto ed abbondanti, e dove le vacche più fine e lattifere molto non resisterebbero ad una secrezione forzata e continua. In generale però la massima produzione di latte corrisponde a' primi tre mesi dopo il parto, dopo il quale se la mungana rimane di nuovo gestante, il latte diminuisce gradatamente fino al settimo ed all'ottavo mese di gestazione. Non è sempre conveniente di concedere il salto alle vacche da latte, quantunque manifestino il calore, entro il primo mese di lattazione; e ciò nel riflesso di risparmiare alquanto l'animale, non assoggettandolo contemporaneamente a due importantissime funzioni fisiologiche. Allorchè il calore ripetesi con qualche insistenza, ogni ventunesimo giorno conviene però soddisfare anche a questa richiesta naturale, per non incorrere il maggiore pericolo della sterilità. Parimenti, come dicemmo delle mucche, così anche delle mungane, non conviene abusare della attitudine a dar latte fino a gravidanza inoltrata; perchè è noto che ciò torna a scapito della susseguente lattazione, e la mungana dimagra di troppo, il parto avviene poscia in condizioni di soverchio esaurimento, ne soffrono i nascenti ed anche la durata dell'animale. Inoltre la pregnante che ha ben lattato, ha bisogno di un periodo di preparazione prima del parto, in cui mediante una alimentazione scelta e sufficente possa riprendere alquanto di carne e di vigore, e disporsi alla nuova secrezione. Chi sa bilanciare i vantaggi di un utile maggiore avvenire in confronto di un minore presente, ricorre anche in questo caso a qualche

artificio atto a far sospendere la secrezione del latte, circa il settimo o l'ottavo mese della gestazione. Giovano a questo scopo cibi grossolani e scadenti, somministrati per qualche giorno, l'intralasciare la mungitura interpolatamente una volta al giorno, la dieta dell'animale, i purgativi, e simili. Ottiensi con tal mezzo un maggior risparmio dell'animale, che ha perciò una durata maggiore, un parto più sicuramente regolare ed una susseguente più abbondante produzione di latte. Per far questo occorre però che la quantità del latte sia discesa al di sotto di due litri almeno per mungitura, in caso diverso è pericoloso l'intralasciarla.

§ 102. La distribuzione delle mungiture nella giornata ed il modo d'eseguirle sono parimenti soggetto di qualche utile riflesso. D'ordinario le mungiture sono due nello spazio di ventiquattro ore; ma il mungere piuttosto tre volte che due non ha grande influenza sulla quantità del latte, e sembra ne abbia invece qualcuno sulla qualità. Secondo esperienze istituite prima da Wolff e poscia anche da Boedeker e Streckman, il latte proveniente da due mungiture conterrebbe una media di 3,06 per cento di burro, mentre quello delle tre mungiture, a circostanze pari, ne conterrebbe 3,77. Ciò è dovuto in ispecial modo alla maggior quantità di grasso di cui va fornito il latte munto durante la giornata, in confronto di quello munto il mattino. Non sembra però che vi possa essere un eguale vantaggio per rispetto agli altri componenti del latte, e forse anche questo vantaggio nel burro, mungendo tre volte, è compensato da un' esuberanza di caseina, che si ottiene col mungere due volte al giorno; ma su ciò avremo forse occasione a ritornare più oltre.

Alle tre mungiture dovrebbero però corrispondere i tre pasti egualmente distribuiti nella giornata, e quest'ultima pratica, già attivata in qualche luogo, è forse la più confacente ai bisogni dell'animale lattifero e più consentanea alle sue condizioni naturali. Ma nei casi più comuni delle grandi mandre che mantengonsi per la confezione dei latticinii, la quale è generalmente affidata allo stesso personale che custodisce i bestiami, vuolsi avere riguardo all'orario di lavoro ed eziandio alla necessità di conservare il latte munto durante la giornata nella stagione calda. Quest'ultima esigenza fa sì che la mungitura avvenga d'estate nelle ore avanzate del pomeriggio e nelle corrispondenti dopo

la mezzanotte. Per tal modo il latte che viene lavorato nelle ore meridiane del mattino, non rimane a posare che duranti le ore più fresche della notte, e meno facilmente ne soffre.

L'importante nella distribuzione delle mungiture è che l'orario, una volta stabilito, venghi altresì mantenuto scrupolosamente, perchè l'animale acquista in modo singolare l'esigenza della abitudine, alla quale obbedisce come ad una seconda natura, perchè tutto l'organismo si presta a soddisfare assai meglio. Qualunque interruzione o trascuranza dell'orario suddetto delle mungiture diventa causa immediata di diminuzione del latte, per quanto dipende dalla volontà dell' animale, od anche di malanni per una più lunga permanenza del liquido secreto nei canali escretori, ed è poi sempre un disturbo recato alla regolarità della funzione. È noto difatti che col mungere saltuariamente fuori tempo, o solo parzialmente una mungana, si riesce a sturbare non poco la funzione secretizia, e la si distoglie da quella regolare ed abbondante produzione di cui sarebbe capace.

§ 103. Ci si perdonerà se circa il modo d'eseguire la mungitura discendiamo a particolari, i quali d'altronde non sono che un portato dell'argomento preso a trattare, e non senza importanza. Sembra provata nella vacca come in altri animali la possibilità di agire coi nervi della volontà anche sugli organi escretori del latte, talchè essa è capace di rifiutare il latte a chi la indispettisce con mali trattamenti o con brutali maniere, od anche solo non sappia usare quei modi che sono i più adatti a farle accettare la mungitura in sostituzione del poppamento naturale del vitello. Abbiamo esempi di giovenche e di razze intere che non concedono il latte che al proprio nato; mentre le razze lattifere più docili ed addomesticate si prestano indifferentemente ed anche di preferenza ad essere munte; ma non cessa per questo che il modo non valga ad ottenerne un prodotto migliore.

Una regolare mungitura vuol essere preparata col procurare prima la erettilità dei capezzoli mediante opportuni stiramenti come s' è detto, e sul principio anche mediante alcune umettazioni con latte, fatte anteriormente ai cuscinetti delle glandule per toglierne la eccessiva sensibilità. Questa operazione pone in avvertenza l'animale, e lo predispone a concedere il latte.

Nei lavori delle grandi mandre non si tralascia di far eseguire questa operazione da garzoncelli, che precedono i veri mungitori, e ciò al lodevole scopo di dividere sempre più il lavoro secondo la capacità degli operai. Vuolsi però avere riguardo che la preparazione suddetta non venghi fatta molto tempo prima della mungitura, altrimenti riescirebbe inutile e forse anche nociva alla produzione, perchè l'eccitamento non soddisfatto cede, e deve essere ripigliato non senza qualche contrarietà. Maertens insegna che la mungitura deve essere fatta a piene mani, traendo il più celermente e seguitamente dall'alto in basso con tale vigoria, perizia e maniera ad un tempo, che il latte abbia a zampillare con un getto sonoro e non interrotto, ed abbia a spumeggiare nel secchio. Cangiansi di tratto in tratto i capezzoli, e sempre spremendoli in croce, per modo che ambo gli spicchi forniscano latte contemporaneamente, uno dall'anteriore e l'altro dal posteriore capezzolo. Allorchè il latte cessa con questa piena trazione, si adopera il nodo mediano del police contro il polpastrello dell'indice, solamente per estrarne tutto il restante latte fino all'ultimo sprizzo. E aggiunge poi tosto l'autore, che se venisse a cangiare il modo di mungitura usato con dati animali, e se un operaio meno esperto adoperasse meno propriamente, per ciò solo le mungane darebbero assai meno di latte.

Simile modo di mungitura è anche usato presso le nostre grandi mandre della pianura irrigua, ma non lo è forse del pari ove l'industria del latte perde alquanto della sua capitale importanza, e tuttavia non è senza conseguenza sulla quantità del prodotto.

Una regolare e completa mungitura vale a mantenere una non meno regolare secrezione, quasi esercitando ed eccitando l'organo secretore, i cui vasi e meati si mantengono continuamente attivi, e si vuotano completamente senza contrariarne la funzione. Qualunque irregolarità che cagioni un ristagno parziale di liquido escretò nei vasi medesimi, al pari che la mungitura non completa, non continua, non eccitante, produce una conseguente inerzia in tutto od in parte dell'apparato, e quindi una diminuzione del prodotto, che dipende, come vedemmo, dal completo e vigoroso funzionare del medesimo.

Devonsi quasi sempre alle mungiture male o imperfettamente eseguite tutti quei malanni e difetti che sorvengono nell'apparato stesso, e che vi inducono affezioni morbose, e la

conseguente perdita del latte. La deformazione dei capezzoli, il loro accecamento, l'atrofizzazione parziale delle glandule, e simili, provengono per lo più da ristagni di latte che si corrompe rimasto nei canali escretori, da flemmoni, da urti, da compressioni, da imperizia, più spesso che da mal volere, ma non sono meno fatali.

La sospensione della funzione secretoria per rispetto ad un solo capezzolo ed allo scompartimento glandulare corrispondente, induce la diminuzione di una quarta parte nella produzione del latte, e ritiensi comunemente che la mungana che ha tre soli capezzoli attivi valga solo tre quarti del prezzo che altrimenti le spetterebbe.

Non è quindi senza importanza l'insistere sul modo d'esecuzione della mungitura, sì pei vantaggi che se ne traggono e sì pei danni che si schivano.

Osservano alcuni, che è bene che la mungitura venghi eseguita accedendo dalla parte sinistra dell'animale per modo che la mano destra dell'operajo, come più forte, corrisponda alla parte posteriore delle mamme, e tragga quei capezzoli che d'ordinario sono più ricchi di latte. Gli Svizzeri operano al contrario, e ciò porta alcune osservanze anche nella distribuzione dei lavori o nello schierare le mungane nella stalla, a cui i pratici danno giustamente non poca importanza.

§ 104. Anche l'operazione della mungitura, come quella che importa un lavoro lungo e faticoso, attirò l'attenzione della meccanica, che tende a facilitare e regolarizzare tutte le operazioni manovali. Ebbimo pertanto le macchinette per mungere, come ebbimo quelle per cucire, per far calze e simili, lavori non meno difficili del primo.

Nessuna però delle macchine mungitrici ha, ch'io mi sappia, acquistato tanta voga di opportunità e di utilità, da renderne comune l'uso in alcun luogo. Forse come per molte altre operazioni agrarie bisognava pensare contemporaneamente a inventare macchine per la pulitura delle stalle, per la lavorazione del latte, per la pulizia degli animali, acciò la mano d'opra potesse essere diminuita con profitto per tutti i lavori dipendenti; ciò non essendo, non si attende alla convenienza di esonerarla in parte dal lavoro della mungitura, e il riflesso più ovvio è tut-

tora che questa può venire affidata senza maggiore spesa agli operai, poichè la loro presenza torna sempre necessaria per altre operazioni.

Del resto i varii processi sembra non corrispondessero nemmeno per sè stessi allo scopo. I principali modelli delle macchine da mungere consistono, gli uni in un apparecchio unito al secchio e che consta di quattro ventori o succhiatoj in gomma elastica, che si applicano ai capezzoli e si fanno agire col mezzo di embolo mosso a mano con leva e quattro manovelle. La diversa grossezza e la conformazione dispari dei capezzoli, la poca continuità del succhiamento, la stessa mancata compressione furono trovati essere altrettanti difetti in queste macchine, che pure sono delle più ingegnose per lo scopo loro.

Altro sistema affatto differente è quello che consiste nell'introdurre per l'orifizio dei capezzoli alcune cannucce metalliche, le quali tenendo aperto il maggiore condotto escretore, lasciano che il latte defluisca da sè, e, a mente dell'autore, anche completamente. Vantaggio di questo metodo sarebbe quello di prestarsi alla mungitura anche di animali indocili ed inquieti e di sopperire alla poca perizia dell'operajo.

Fu però temuto da alcuni che l'impiego di questo mezzo sia per nuocere alla naturale contrattilità dell'orifizio, in modo da lasciare poi l'uscita al latte anche quando non occorre che avvenga, e che in ogni modo non sia possibile di ottenere una vuotazione completa dei vasi lattiferi.

Allo stato attuale delle cose, anche le macchine per mungere sono nel novero di quelle che hanno bisogno d'essere provate e riprovate, e forse migliorate prima che raccomandate per l'uso.

Con queste poche osservazioni sul modo di governo degli animali da latte noi abbiamo accennato, se non tutte, almeno le principali norme che vi si riferiscono; ma la quistione principale della produzione del latte comprende una serie di altri riflessi di una importanza non minore e generale, e noi cercheremo di accennare almeno ai principali nella ventura lezione.

Alcuni casi di ostetricia veterinaria riferibili alle nostre bovine.

Note del socio sig. Tacito Zambelli, *medico-veterinario.*

In provincia gran parte della specie bovina è costituita di femmine. La statistica del 1869 indica come queste ne formino i due terzi, e si hanno dati per ritenere che il loro numero vada sempre più aumentando. Non vi ha stalla del più modesto possidente che non conti un pajo almeno di vacche, che per i molti utili che gli rendono possono considerarsi come una vera provvidenza. Infatti esse servono come forza motrice sia impiegandole ai lavori del suolo, al trasporto dei prodotti e delle persone, e sia come produttrici del latte, o per giovarsene come alimento in natura, o per ricavare da esso burro e formaggio; inoltre esse producono, si può dire, annualmente un vitello, sia da allevarsi o da vendersi pel macello; danno concime, ed infine, debitamente ingrassate, costituiscono un cibo sano e buono colle loro carni. È ben naturale che, qualmente una macchina servente a vari usi, perciò di costruzione complicata, che si fa lavorare molto, più facilmente si avaria e consuma, così avviene nelle femmine della specie bovina, il cui organismo si ammala più di sovente che quello dei maschi, e ciò anche indipendentemente dai morbi propri del loro sesso. [1])

Or bene, tutto questo notevole numero di esseri così utili non hanno a tutela della loro salute che degli individui sôrti dal contado, spesso analfabeti, che pur si arrogano il titolo di *medici;* individui zeppi di pregiudizi ereditati, o frutto della loro ignoranza, o dalla lettura di libri di zoojatria interpretati a casaccio, e senza aver fatto i necessari studii preparatori. Perciò un gran numero delle nostre bovine soccombono per l'ignoranza ed imperizia di questi pratici, che pur hanno saputo cattivarsi la fede dei possessori di bestiami, scusabili fino ad un certo punto dal difettare fino ad ora la provincia quasi assolutamente del vero personale veterinario. Con tutto ciò gli agricoltori,

[1]) Nel comune di Udine le vacche raggiungono i tre quarti del numero totale dei bovini, e dai registri di tumulazione degli animali si scorge come le bovine diano il maggior contingente, che corrisponderebbe all'1 p. c. circa.

fino a che un regolare servizio zoojatrico non sarà istituito in Friuli, potrebbero usufruire di questa gente pratica, se sapessero guidarla per bene, e ciò principalmente riguardo l'importantissima parte della scienza veterinaria che si riferisce alla ostetricia. Quante bovine non si veggono perire sotto la mano degli empirici, sia durante la gestazione, sia al momento critico del parto, e durante il puerperio, perchè si lasciano assolutamente in balìa di siffatti medicastri! È per questo che io credo utile di offrire ai lettori di questo periodico delle nozioni su quei sinistri casi che più comunemente sogliono avvenire nelle bovine in questi vari periodi, per far sì che con cognizione di causa possano guidare questi pratici a procacciare la guarigione delle armente ammalate, o per raggiungere un fortunato esito in un parto difficile, e riparare le tristi conseguenze di questo. E queste notizie saranno inoltre vantaggiose per saper valutare l'importanza dei singoli casi, onde ricorrere agli uomini dell'arte, quando non mancheranno, e disporre quanto loro possa agevolare le cure.

Io comincierò dunque a ragionare della procidenza e rovesciamento della *vagina,* e del rovesciamento dell'*utero.*

La procidenza della vagina, a cui dai nostri contadini si dà il nome di *mostrà la mari, mal di mari,* non è altro che il prolasso della membrana interna della *vagina,* [1]) la quale si presenta sotto l'aspetto di un tumore roseo tendente al giallo, più o meno grande di un arancio, elastico, che protende dalla vulva, [2]) specialmente presentandosi allorchè le bovine sono coricate, o dopo il pasto.

Cause. Secondo quanto riferisce il distinto veterinario Cruzel, pare che vi siano maggiormente disposte le vacche a coda molto rialzata, ad ano rientrante, a largo bacino, ed a vulva spor-

[1]) Vagina è quel canale membranoso che cominciando coll'apertura della vulva, va sino alla bocca dell'*utero*, cioè al principio di quell'organo egualmente membranoso che nei bovini, come negli altri mammiferi, termina dividendosi in due a guisa di corna, e che tali appunto vengono anatomicamente chiamate. — Tutti questi organi, cominciando dalle labbra vulvari, sono internamente tappezzati da una membrana detta mucosa, e tale si chiama per le molte glandule mucipare di cui è fornita, mentre esternamente è una membrana a fibre resistenti, che concorre a costituire questi organi, ed è quella che dà ad essi la facoltà di contrarsi ed espandersi con movimenti indipendenti dalla volontà.

[2]) Vulva, friulano *nature*.

gente; mentre altri ammettono anche la vecchiaja e le lunghe malattie. Fra le cause determinanti si annoverano il mandare alla fecondazione vitelle non adulte, la congiunzione di queste con tori ad esse sproporzionati, i cibi magri e voluminosi, gli eccessivi lavori; ed ha poi particolare influenza alla produzione di questo difetto, l'esagerata pendenza del piano delle stalle, e la soverchia altezza delle mangiatoje o rastrelliere.

Cura. La prima indicazione è quella di far sì che questa disposizione del suolo della posta ove si trova la bovina, venga non solo modificata, ma capovolta, per modo che venga a trovarsi *abbassata sul davanti*, ed *elevata posteriormente*, il che si fa aumentando la lettiera posteriormente, e gettandovi anco prima della terra, ovvero scavando una fossetta anteriormente in cui vadano a trovarsi le gambe davanti. Si passa quindi alla *riduzione* del tumore, che agevolmente si ottiene, come lo accerta anche il sig. Luatti, che per 40 anni fu veterinario in Valdichiana, ed agli scritti del quale ricorro onde completare questo lavoro. Ecco come si deve procedere. — Mediante la pressione ed il soffregamento operato dalla mano sul dorso, l'animale si piega, e la membrana prolassata ritorna in sito. Per mantenervela convengono le injezioni stringenti nella vulva con acqua, leggermente acidulata con aceto, o con decotti di corteccia di rami di quercia, o di salice bianco, o di malita di noci, usandoli a freddo.

Quando le periodiche presentazioni del tumore avessero una data vecchia, e che si riconoscesse in questo uno stato di viva irritazione, allora conviene l'injezione del decotto di malva tepido e di foglie di belladonna. Dopo rimosse le altre cause e specialmente riferibili al trattamento dietetico, se il difetto persistesse e si aumentasse, converrà allora passare all'allacciatura, mezzo di cui più sotto parlerassi.

Pregiudizi. Si ritiene dai nostri contadini e specialmente dagli empirici di campagna, che nelle bovine la procidenza della vagina provenga da *calore,* ed a dirittura senza altro loro praticano un salasso, spesso ripetuto, e loro somministrano dei purgativi. Quanto poi sia irrazionale questo metodo, e quanto dannoso, massime in bovine mal nutrite, ognuno di leggeri può comprenderlo.

Rovesciamento della vagina detto *mal di mari.* Consiste in un tumore del volume che si approssima a quello di una testa d'uomo, di aspetto rossastro viscido, e portante nel centro della parte inferiore un foro, che non è altro che l'orifizio uterino. Per ordinario avviene nelle bovine dal quarto al quinto mese di gestazione, e si appalesa stando sdrajate, o dopo un pasto smodato. Si vide anche in vitelle non salite, durante l'estro amoroso, e ciò per la pendenza della stalla, ed altezza della mangiatoja.

Cause. Sono le stesse che quelle della procidenza della vagina.

Da noi principalmente si deve attribuire al sottoporre le giovani vacche a lavori esagerati, a trazioni di pesi su strade in salita, e perciò più spesso il difetto si osserva in armente poco sviluppate e svigorite. Da noi si ha anche il mal vezzo di adoperare soverchiamente le bovine; mentre la maggior parte, per la loro mole, e per la loro costruzione e costituzione dovuta a cause complesse che qui sarebbe inutile l'enumerare, esse dovrebbero venir usate con gran circospezione, massime poi trattandosi di bovine giovani e gestanti la prima volta. Dall'uso di far accoppiare le vitelle di 9, 12, 18 mesi, credendo dover farle soddisfatte ai primi moti di calore, per evitare la sterilità, ne viene l'immiserimento della madre e impedito il di lei sviluppo con danno di questa nonchè dei successivi nascituri. La tanto pregiata razza del sig. Tulio come andò formandosi, come si conserva? A questo vi concorsero varie circostanze, ma una delle prime si fu la massima di attendere il completo sviluppo delle riproduttrici per poscia mandarle al toro. Anche il precitato Luatti stigmatizza l'uso di mandare alla fecondazione bovine di 15, 18, 20 mesi. E che diremo noi, che teniamo una razza che si sviluppa con più lentezza della razza chianese, per cui l'organismo non è completo che più tardi?

Cura. L'indicazione prima si è quella di porre in sito l'organo rovesciato, operazione che dovrebbe essere eseguita da un istruito veterinario; ma la maggior parte delle volte il possidente che si trova lungi dalla città, o da paesi ove vi possa rinvenire un professionista, chiama il fabbro del villaggio, che fa salassi e che serve di curante del bestiame, ovvero attende che il vero medico (un contadino ciarlone che apprese la professione senza la noja di studiare e di spendere per istruirsi,

perchè la scienza gli venne trasfusa dal suo padre) abitante nel prossimo villaggio, venga sollecito a prestare l'opera sua. Ho conosciuto dei signori e dei personaggi insigniti di autorità, che, quantunque disprezzando questi empirici, ciò non pertanto, in mancanza dell'uomo istruito, ricorrevano ad essi fiduciosi nella loro pratica. Quello che è certo si è, che meno l'organo fuoriuscito sta esposto all'aria, alle immondezze della lettiera, ai fregamenti della coda, meno si irrita, e più facile ne succede la riduzione. Si dispone il piano della posta come si disse più sopra, si destina un uomo alla testa, e due altri uno per lato della bestia, ad uno di questi è affidato di tener sollevata la coda. L'operatore, tagliate le unghie ed unte le mani con olio fino, raccoglie fra le due mani il tumore, dopo averlo ben polito, e lo solleva premendo verso la coda; e con ciò si dà luogo allo svuotamento della vescica, condizione che agevola la riduzione.

Indi lo spinge a sinistra ed a diritta, cercando di sostenere le porzioni che mano mano va introducendo fin tanto che per il peso stesso e la spinta datale, la vagina scivolerà nell'interno, mettendosi a posto. Prima cura nel rimettere l'organo spostato è quella di non opporre resistenza agli sforzi espulsivi della vacca, col forzare l'introduzione della vagina; perchè trovandosi così essa fra due forze contrarie, verrebbe a sempre più irritarsi, aumentando gli sforzi stessi a danno dello scopo a cui si mira. Invece, in tale circostanza non si cercherà altro che di mantenere in sito la porzione ridotta, aspettando la cessazione dei conati per proseguire nella riduzione. — Per prevenire la recidiva si adoperavano per lo passato dei corpi di varia forma, che s'introducevano nell'organo sessuale, ed alla estremità dell'apparecchio uscente dalla vulva si attaccavano delle corde che venivano assicurate ad un collare avanti al petto. Questi ordigni sono i così detti *pessarj,* che ora sono universalmente banditi, sia per l'irritazione che producevano nelle pareti con cui venivano a contatto, sia per il bisogno di cangiarli, e per la difficoltà della costruzione. Ora invece è praticamente constatata l'utilità del *cordaggio,* che è un apparecchio contensivo semplicissimo, formato con corde della grossezza di un dito circa.

Varie sono le disposizioni ed i punti di attacco di questo apparecchio, però in tutti i metodi occorre che le corde per-

corrano lateralmente le labbra vulvari, onde così impedire che la vagina possa ricadere.

Parlerò di due soli. Si prendono due corde sufficientemente lunghe, che si piegano a metà, si contrappongono le estremità piegate, e attorcigliando l'una corda coll'altra, si viene a costituire un anello elittico, avente due capi superiormente e due inferiormente alla parte più ristretta dell'elissi.

Questo anello si applica alla vulva in modo che vi stia aderente, ed i capi superiori si innalzano in modo da lasciarvi in mezzo la coda, seguono la linea del dorso e vanno ad attaccarsi ad un collare (cinghia o corda che si gira intorno la base del collo). I capi inferiori si dipartono scostandosi in basso, passando sotto alle coscie, in modo da escludere le mammelle e progrediscono sino a venir annodati al collare nella sua parte inferiore presso la punta della spalla.

Altro metodo semplice di costruire un cordaggio è quello proposto dal prelodato veterinario Luatti, che consiste in una corda piegata per metà, la quale si appoggia sul dorso, e viene tenuta da un ajuto; i due capi si dirigono al disotto delle coscie in modo di non offendere le mammelle, quindi vengono innalzati sino all'estremità inferiore della vulva, ove si congiungono e si annodano, un altro nodo si pratica superiormente, e finalmente un terzo al disopra della radice della coda, quindi i capi di nuovo si scostano e vanno a fissarsi un po' lateralmente alla corda curvata sul dorso, per poscia progredire sino al davanti del petto, ove si annodano, e terminare sopra il collo.

L'apparecchio si lascia applicato per quattro o cinque giorni, avendo cura di trattare l'animale coi dovuti riguardi; particolarmente convien tenerlo in dieta con beveraggi farinacei, strofinarlo, e che resti lontano da finestre od usci, riuscendo assai pregiudizievoli gli abassamenti rapidi della temperatura. Non si trascurerà l'uso dei clisteri di decotto di seme di lino o malve nel retto, e da principio anche nella vagina.

L'apparecchio viene levato, ma la bovina che sofferse questo stato morboso conviene sia sorvegliata quando si approssima al parto, in quantochè è facile che sorga un altro e più grave malanno, quale è il *rovesciamento dell'utero,* di cui discorreremo tra poco. A prevenirlo, dopo che la bovina sia sgravata, si riapplica il cordaggio, che mentre impedisce la caduta dell'utero, lascia libero campo di liberarsi delle secondine.

Questo stato morboso, di cui testè mi sono occupato, viene considerato come di facile ricaduta, onde non importando al proprietario di destinare la bestia alla riproduzione, è da consigliarsi che venga ingrassata, e consacrata alla macellazione.

Inoltre deve notarsi che il non provvedere a tempo affinchè il vizio non si faccia cronico, porterebbe un ingrossamento, una alterazione nella vagina spostata, per modo da dover essere costretti a ricorrere a scarificazioni, e sempre coll'aumento di difficoltà della sua stabile ricollocazione, e col pericolo di dover poi, con incerto esito, curare la successiva infiammazione di quest'organo.

Pregiudizi, cura controindicata. Gli empirici da noi considerano il rovesciamento della vagina come un effetto di *riscaldo;* per cui si appigliano ai salassi, e inoltre applicano delle uova sbattute alle reni ed al capo col fine che questi *tirino a sè la parte* rovesciata. L'ultimo mezzo a cui si appigliano onde in qualche modo impedire la ricaduta della vagina dopo che fu riposta in sito, è il da loro chiamato *inchiodamento,* che è una specie d'affibbiatura della vagina.

Per ciascun lato della vulva essi fanno attraversare sotto la cute un lungo chiodo, e questi chiodi servono di sostegno a della funicella che s' intreccia e passa sopra la vulva; usano poi anco la *cucitura*, che consiste nel passare dei punti onde riunire le labbra della vulva.

Quanto sian da riprovarsi questi barbari usi, ognun lo vede a priori, e tanto più a ragione, in quantochè non raggiungono lo scopo, chè anzi lo contrariano, stantechè il dolore dell'operazione fa aumentare gli sforzi espulsivi della bovina, per cui il più delle volte avviene la recidiva, giungendo a lacerare i tessuti che contengono i chiodi, e formando piaghe deformi. Ebbi a vedere una armenta che per due volte fu sottoposta a questa tortura senza alcun risultato, addimostrando le conseguenze di questa pratica assurda. Questa venne uccisa, e potei osservare come essendo divenuto in essa cronico tal difetto, avea alterata ed ingrossata la mucosa vaginale, e intorno l'orifizio uterino vi si era formato un circoscritto tumore.

Rovesciamento dell'utero (colade, lade fûr la mari). — Questa lesione, più frequente delle precedenti, e più grave, avviene

dopo il parto, e si riconosce per la mole del tumore, per la presenza dei cotiledoni,[1] e per avere il fondo cieco. Esso tumore è di color rossastro (variando la tinta a seconda del tempo che restò esposto alla confricazione ed all'aria), scende sino ai garretti in forma di pera col peduncolo dipartentesi dalla vulva.

Si concepisce facilmente come questo tumore sia costituito dalla matrice rovesciata in modo da invertire tutto l'ordine anatomico di questo viscere, e ciò non può avvenire senza uno stiracchiamento, o lacerazione dei legamenti che lo tengono sospeso nell'addome.

Cause. Oltre alle già accennate parlando del prolasso e rovesciamento della vagina, si annoverano gli aborti, i parti difficili, l'estrazione artificiale del feto,[2] il destinare alla generazione vitelle che non raggiunsero i due anni, e peggio facendole accoppiare a tori sproporzionati; in questi casi la matrice non ancora ben constituita nelle sue parti per l'importante ufficio della gestazione, necessariamente viene a sfiancarsi, e ad indebolirsi, per cui ogni sforzo, od altro motivo è sufficiente a far nascere così grave lesione. Chiaro poi apparisce come le fatiche nell'ultimo periodo della pregnezza debbano favorire questo dissesto. Hanno poi una speciale importanza la quantità e la qualità dell'alimento che si appresta alla bovina negli ultimi giorni che precedono il parto; alimento che dovrà essere parco e sostanzioso, evitando di abeverarle con acqua frigida ed in troppa abbondanza, ciocchè contribuirebbe assai a meccanicamente spostare l'utero, che col parto viene ad essere privato del feto che contribuisce col suo peso a tenerlo nella cavità addominale, mentre i conseguenti premiti tendono invece alla fuoriuscita del viscere.

Cura. Allorchè avviene tale sinistro accidente nelle bovine di un proprietario, sarà sua prima cura di sollecitamente chiamare il veterinario, e se non c'è, l'uomo che di solito sorveglia ed ajuta i parti; intanto non istarà mica sulla semplice aspet-

[1]) Sono delle masse ovali spongiose, vascolari, sparse sulla parete interna dell'utero o matrice, e che hanno l'ufficio di mettere in comunicazione la circolazione sanguigna della madre con quella del feto, per il che esso si nutrisce ed aumenta; sono delle vere placente.

[2]) A questo fine i pratici del villaggio, considerando questa operazione puramente dal lato meccanico, non si accontentano d'impiegare, per l'estrazione del vitello, la forza di più uomini, ma alle volte ricorrono perfino a quella d'un pajo di buoi.

tazione, ma sarà sua cura di osservare se la bovina, come dovrebbe, occupi una posta comoda, non prossima a finestre od usci, nel qual caso, si dovrà cangiarla di luogo, e ciò colla avvertenza di far sostenere mediante pannolino da due uomini il tumore uterino. Ordinariamente l'animale si corica perchè sente meno la molestia prodotta dal peso del tumore, nel qual caso si baderà che esso non s'insozzi coi frammenti della lettiera immonda, facendo per modo che si trovi poggiato sopra un pannolino ben pulito. Di più farà apparecchiare dell'acqua di malva, o di crusca, in abbondanza, colla quale farà bagnare la superficie del tumore, cercando di far levare con pazienza le membrane delle *secondine*[1]) se mai ne fossero rimaste aderenti. In questo modo il veterinario al suo arrivo troverà quanto gli abbisogna affinchè gli sia agevole l'atto della *riduzione*. Se invece è il pratico che venne, allora il proprietario stesso potrà, avendo una idea di questa operazione, guidarlo nella esecuzione, e per lo meno impedirà di fare ciò che alla sua bovina riuscir dovesse dannoso.

(Continua)

Seconda fiera di vini italiani in Firenze

dal [illegible] al [illegible] dicembre 1870.

Il Comitato per le fiere di vini italiani, animato dalla brillante riuscita della sua prima fiera, tenuta nel carnevale del 1869, a continuare a promuovere e dirigere altre simili fiere, onde, per quanto è dai suoi mezzi consentito, incoraggiare la confezione dei buoni vini, estendere la conoscenza di quelli che già fanno onore all'industria enologica della nazione, ed in pari tempo combattere, coll'esempio e col tornaconto, perniciose ed inveterate consuetudini in fatto di vinificazione, ha stabilito di aprire in Firenze nel venturo mese di dicembre una seconda fiera di vini nazionali, ed a tale uopo emana le seguenti disposizioni:

Art. 1. Una fiera di vini italiani avrà luogo in Firenze sotto le logge di Mercato Nuovo, dal 23 al 28 dicembre 1870, per cura e sotto la direzione del Comitato.

Art. 2. Tale fiera verrà per mezzo dei consoli annunciata all'estero e per mezzo dei Comizi a tutti i produttori d'Italia.

[1]) Involucri del feto che si rompono per lasciar ad esso libera uscita, e che cadono successivamente al parto.

Art. 3. Chi vorrà mandare i propri vini alla fiera, dovrà darne avviso al Comitato in Firenze, piazza della Signoria num. 5, p. 3, facendogli pervenire non più tardi del giorno 8 dicembre, l'annesso modulo di *dichiarazione di concorso*, con tutte quelle notizie che sono in esso indicate.[1]) Chi desidera poi concorrere ai premî d'onore dovrà far tenere al Comitato, per la Commissione giudicante, prima dello stesso giorno 8 dicembre, tre bottiglie di ogni qualità dei vini che intende sottoporre al giudizio della Commissione stessa. — Sulla base delle notizie contenute nelle *dichiarazioni di concorso* il Comitato, prima dell'apertura della fiera, pubblicherà un catalogo di tutti i vini iscritti per la medesima.

Art. 4. Alla fiera si potrà essere ammessi con qualunque quantità di vino; niuno però potrà concorrere ai premî d'onore se non avrà vendibile alla fiera stessa una quantità di vino, identico a quello presentato alla Commissione giudicante, non minore di:

Ettolitri 4, se vino comune da pasto;
Ettolitri 2, se vino fino da pasto;
Ettolitri 1, se vino da *dessert*.

I vini dell'ultimo raccolto sono esclusi dal concorso ai premî d'onore, quantunque siano ammessi alla fiera.

Il Comitato si riserva il diritto di verificare le qualità dei vini presentati alla fiera.

Art. 5. I premî d'onore da aggiudicarsi ai produttori di quei vini che saranno reputati i più meritevoli, consisteranno in medaglie d'oro, d'argento e di bronzo, ed in menzioni onorevoli.

Art. 6. Il mandato di decretare i premî verrà assegnato ad una Commissione giudicante, nominata dal Comitato. A far parte di questa Commissione saranno chiamati enologi di chiara fama appartenenti alle varie provincie d'Italia.

Art. 7. I premî decretati saranno resi di pubblica ragione non più tardi del giorno 26 dicembre. I concorrenti premiati potranno indicare con apposito cartello i vini pei quali riportarono il premio.

Art. 8 Una relazione su tutti i vini sottoposti all'esame della Commissione giudicante indicherà le ragioni delle preferenze date agli uni piuttosto che agli altri, facendo menzione di ciascun vino presentato, nonchè dei suoi pregi e dei suoi difetti. Tale relazione sarà pubblicata entro il gennaio del 1871.

Art. 9. Il Comitato provvederà a proprie spese all'addobbo ed all'illuminazione di tutto il locale della fiera; accorderà gratuitamente ai concorrenti il posto e il banco; spedirà loro la *carta d'ammissione* onde possano ottenere dalle Amministrazioni ferroviarie, e dalle Società di navigazione Florio e Rubattino, per l'invio dei vini, la riduzione del 50 per cento sul prezzo di tariffa;[2]) prenderà ac-

[1]) Il modulo può aversi direttamente dal Comitato per la Fiera e presso tutti i Comizi agrari del Regno.

[2]) Quei concorrenti che desiderassero spedire i loro vini prima d'aver ricevuta la carta di ammissione, potranno ottenere ugualmente la riduzione presentando

cordi col Municipio di Firenze per ottenere dall'Amministrazione del dazio di consumo, le maggiori possibili agevolezze a vantaggio dei concorrenti; acquisterà infine alla fiera una quantità dei migliori vini per formare varii premî da estrarsi in favore di coloro che visiteranno la fiera medesima.

Art. 10. I vini dovranno essere portati nel locale della fiera non più tardi del giorno 21 dicembre. Nel successivo giorno 22 dovrà essere terminato il collocamento dei medesimi sui banchi.

Qualora nello spazio assegnato a ciascun concorrente non potesse collocarsi tutto il vino portato, la quantità eccedente sarà posta e conservata per cura ed a spese del Comitato, in apposito magazzino, dal quale, a misura che occorre, verrà tolta per rifornire i banchi.

Art. 11. Dietro invito del Comitato, la nuova Società Enologica dell'Italia Centrale, che ha sede in Firenze, accettò l'incarico di rappresentare quei concorrenti che, non potendo recarsi alla fiera, vorranno affidarle la vendita dei proprii vini.

Coloro che desiderano farsi rappresentare dalla Società predetta, dovranno, nell'inviare la *dichiarazione di concorso*, significarlo al Comitato, il quale ne trasmetterà la richiesta alla Società stessa, che corrisponderà poi direttamente coi rappresentati.

Art. 12. Durante la fiera saranno tenute alcune Conferenze sulle cose attinenti all'industria enologica, e ad esse avranno speciale accesso in luogo distinto i produttori che concorsero alla fiera stessa.

Art. 13. Alla fine della fiera il Comitato pubblicherà il resoconto riassuntivo con tutte quelle notizie che possono tornare utili all'industria e al commercio dei vini.

Art. 14. Il Comitato si riserva di pubblicare quelle altre disposizioni che crederà più opportune per la buona riuscita della fiera, alle quali i concorrenti dovranno uniformarsi.

Firenze, 30 ottobre 1870.

IL COMITATO.

alle Stazioni ferroviarie o marittime un certificato del Prefetto, o del Sindaco, o del Presidente del Comizio agrario, nel quale sia dichiarato che il vino che si spedisce è tutto destinato all'Esposizione e Fiera di Firenze.

Prezzi medi delle granaglie ed altre derrate

sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine

da 1 a 15 novembre 1870.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	18.27	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	18.19	—.—
Granoturco	10.06	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	9.98	—.—
Segala	12.33	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	11.97	—.—
Orzo pillato	25.88	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ da pillare	12.87	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spelta	25.15	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Saraceno	8.77	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Sorgorosso	5.65	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	5.72	—.—
Lupini	9.81	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	8.80	—.—
Miglio	14.20	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Riso	44.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fagiuoli alpigiani	25.30	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ di pianura	17.21	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	11.90	—.—
Avena	9.58	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	10.12	—.—
Lenti	25.82	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fave	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne	11.71	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino	31.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	31.27	—.—
Acquavite	49.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Aceto	24.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Per quintale								
Crusca	12.50	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fieno	5.80	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	3.58	—.—
Paglia frum.	3.61	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	2.58	—.—
„ segala	4.49	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Legna forte	3.20	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce	2.30	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Carbone forte	10.40	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce	8.70	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—

Prezzi medî delle granaglie ed altre derrate

sulle principali piazze di mercato della Provincia di Udine

da 1 a 15 novembre 1870.

DERRATE	Udine	Cividale	Pordenone	Sacile	Palmanova	Latisana	S. Daniele	S. Vito
Per ettolitro								
Frumento	19.69	—.—	—.—	—.—	22.88	—.—	—.—	—.—
Granoturco . . .	9.86	—.—	—.—	—.—	11.74	—.—	—.—	—.—
Segala	12.47	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Orzo pillato . .	25.76	—.—	—.—	—.—	18.50	—.—	—.—	—.—
„ da pillare .	12.73	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Spelta	25.28	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Saraceno	8.53	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Sorgorosso . . .	5.74	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Lupini	9.85	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Miglio	14.84	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Riso	44.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fagiuoli alpigiani	24.83	—.—	—.—	—.—	20.15	—.—	—.—	—.—
„ di pianura	15.04	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Avena	10.03	—.—	—.—	—.—	8.75	—.—	—.—	—.—
Lenti	26.71	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fave	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Castagne	12.71	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Vino	30.50	—.—	—.—	—.—	27.50	—.—	—.—	—.—
Acquavite	49.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Aceto	24.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Per quintale								
Crusca	12.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Fieno	5.92	—.—	—.—	—.—	4.50	—.—	—.—	—.—
Paglia frum. . .	4.18	—.—	—.—	—.—	2.30	—.—	—.—	—.—
„ segala . .	4.49	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
Legna forte . .	3.20	—.—	—.—	—.—	2.20	—.—	—.—	—.—
„ dolce . .	2.30	—.—	—.—	—.—	1.10	—.—	—.—	—.—
Carbone forte .	10.89	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—
„ dolce .	8.70	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—	—.—